

## PROJEKT BUDOWLANY

Inwestycja: Budowa placu zabaw - montaż elementów małej architektury w ramach tytułu budżetowego pn. "Projekt i budowa placu zabaw na terenie Szkoły Podstawowej w Ossowie".

Inwestor: Gmina Wołomin, ul. Ogrodowa 4, 05-200 Wołomin

Adres inwestycji: ul. Matarewicza, 05-200 Ossów

kategoria obiektu budowlanego: V

### ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I: Projekt zagospodarowania terenu

II: Załączniki do projektu budowlanego

III: Projekt techniczny – branża elektryczna

### ZESPÓŁ PROJEKTOWY

specjalność architektoniczna

mgr inż. arch. Piotr Drewniak, 275/SWOKK/2017

specjalność konstrukcyjno-budowlana

mgr inż. Wojciech Kulawik, SLK/7987/PBKb/19



specjalność instalacyjna elektryczna

mgr inż. Michał Jaworski, LOD/1692/PWOE/12





Element projektu	I	<b>Projekt zagospodarowania terenu</b>
------------------	---	--

Inwestycja	Budowa placu zabaw - montaż elementów małej architektury w ramach tytułu budżetowego pn. "Projekt i budowa placu zabaw na terenie Szkoły Podstawowej w Ossowie".
------------	--

Inwestor:	Gmina Wołomin, ul. Ogrodowa 4, 05-200 Wołomin
-----------	---

Zamawiający:	Gmina Wołomin, ul. Ogrodowa 4, 05-200 Wołomin
--------------	---

Adres inwestycji:	ul. Matarewicza, 05-200 Ossów
-------------------	-------------------------------

Kategoria obiektu budowlanego:	V
--------------------------------	---

<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>	
<b>PROJEKTANCI</b>	
specjalność architektoniczna	
mgr inż. arch. Piotr Drewniak, 275/SWOKK/2017	
specjalność inżynierska konstrukcyjna	
mgr inż. Wojciech Kulawik, SLK/7987/PBKb/19	
specjalność instalacyjna elektryczna	
mgr inż. Michał Jaworski, LOD/1692/PWOE/12	

Data opracowania: wrzesień 2023r.

<b>WYKAZ DZIAŁEK</b>			
jedn. ewid.	nr działki	nr obrębu	nazwa obrębu
143412_5	388/2	002	Ossów



## SPIS TREŚCI

<b>I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>	<b>7</b>
1. Oświadczenie, wpisy do izb, uprawnienia.....	7
2. Lokalizacja inwestycji .....	7
3. Podstawa opracowania .....	7
3.1 Materiały ogólne .....	7
3.2 Branża elektryczna .....	7
4. Zakres opracowania .....	8
5. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	8
6. Projektowane zagospodarowanie działki.....	9
6.1 Urządzenia zabawowe.....	9
6.2 Nawierzchnia bezpieczna .....	17
6.3 Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi .....	18
6.4 Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków .....	18
6.5 Układ komunikacyjny .....	18
6.6 Sposób dostępu do drogi publicznej .....	18
6.7 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu .....	18
6.8 Ukształtowanie terenu i układ zieleni .....	18
7. Geotechniczne warunki posadowienia .....	19
8. Bilans terenu .....	19
9. Wyciąg z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zakres ograniczeń i zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu.....	19
10. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej .....	19
11. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej .....	19
12. Dane dotyczące zagrożeń dla środowiska .....	19
13. Dane dotyczące zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych .....	20
14. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	20
14.1 Drogi przeciwpożarowe.....	20
14.2 Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.....	20
15. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych .....	20
16. Obszar oddziaływania obiektu .....	20
17. Uwagi końcowe .....	20
18. Rysunki .....	22



## I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1. OŚWIADCZENIE, WPISY DO IZB, UPRAWNIENIA

#### OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust 3d pkt 3 Prawa Budowlanego (Dz.U. 2021 poz. 2351 tekst jednolity z dnia 2.12.2020r. z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że niniejsza dokumentacja obejmująca zadanie pn. Budowa placu zabaw - montaż elementów małej architektury w ramach tytułu budżetowego pn. "Projekt i budowa placu zabaw na terenie Szkoły Podstawowej w Ossowie". została wykonana zgodnie z umową przez osoby posiadające stosowne uprawnienia wymagane Prawem Budowlanym, obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej oraz, że zostaje przekazana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY
PROJEKTANCI
specjalność architektoniczna
mgr inż. arch. Piotr Drewniak, 275/SWOKK/2017
specjalność inżynierska konstrukcyjna
mgr inż. Wojciech Kulawik, SLK/7987/PBKb/19
specjalność instalacyjna elektryczna
mgr inż. Michał Jaworski, LOD/1692/PWOE/12

Wszelkie odstępstwa od rozwiązań typowych przyjętych w dokumentacji projektowej dokonanej bez wiedzy i zgody projektanta zwalniają go od odpowiedzialności prawnej z tytułu skutku wynikłego z dokonanej zmiany.

Zgodnie z art. 34 ust. 3da ustawy Prawo budowlane, do projektu nie dołączono kopii uprawnień i zaświadczeń o wpisie na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, gdyż wszyscy członkowie zespołu projektowego są wpisani do CRUB.

### 2. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Adres inwestycji: ul. Matarewicza, 05-200 Ossów

### 3. PODSTAWA OPRACOWANIA

#### 3.1 MATERIAŁY OGÓLNE

- Umowa z Inwestorem
- Mapa do celów projektowych
- Wizja lokalna
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zm.) oraz rozporządzenia wydane z delegacją tej Ustawy
- Obowiązujące normy, katalogi oraz przepisy związane z opracowaniem projektu,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Informacje techniczne oraz wytyczne od producentów i dostawców materiałów, elementów budowlanych i wyposażenia obiektów.

#### 3.2 BRANŻA ELEKTRYCZNA

- Ustalenia z inwestorem odnośnie przewidywanych urządzeń elektrycznych oraz pomiary wykonane w terenie,
- Ustalenia z inwestorem zakresu robót,-uzgodnienia wstępne, pomiary wykonane w terenie,
- Normy wprowadzone do obowiązkowego stosowania Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 4marca 1994r. w sprawie wprowadzania obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm (Dz.U. Nr 22 poz. 209, zmiana Dz.U. z 2000r. Nr 51 poz. 617 z późn. zmianami):

- Polska Norma PN-IEC 60364-4-482 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych.
- Polska Norma PN-IEC 364-4-481:1994 - Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo – Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych – Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych. wprowadz. IEC60364-4-481:1993 (IDT).
- PN-92/N-01256 – Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa,
- Polska Norma PN-EN 61140 – Podstawowe zasady ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- Wymagania stawiane ochronie przeciwporażeniowej w liniach n/n (wg normy N-SEP-E-001),
- Polska Norma PN-E-SEP-E-004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- Polska Norma PN-98/E-05100/1 – Linie napowietrzne.
- Pozostałe normy z dziedziny elektroenergetyki i z nią związane.
- Ustawy i rozporządzenia:
  - Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane“ (Dz.U. Nr 89 poz. 414 tekst jednolity z dn. 27.03.2003r., Dz.U. Nr 80 poz. 718 z późniejszymi zmianami),
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z 3 listopada 1992r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 92 poz. 460, zmiana Dz. U. z 1995r. Nr 102 poz. 507),
  - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
  - Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. z dn. 27 kwietnia 2012r.
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 27.09.1997r. z późn. zmianami dotyczące „Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz.U. z 2003r. oraz z 2008r. Nr 108 poz. 690).
- Katalogi:
  - Album przyłączy napowietrznych i kablowych niskiego napięcia Lnn-pi – przyłącza z przewodami izolowanymi AsXSn oraz kablami YAKY i YKY opracowany przez PTPIREE nr 03/01-1999,
  - Album linii napowietrznych niskiego napięcia układ przewodów naprzemianległy,
  - Album linii napowietrznych niskiego napięcia na żerdziach wirowanych – układ przewodów prostokątny,
  - Katalog rur osłonowych typu AROT,
  - Katalog kabli ziemnych i przewodów izolowanych samonośnych wydany przez TELEFONIKA KABLE oraz inne związane z opracowaniem projektu.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót instalacji elektrycznych.
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych oraz dodatkowe przepisy związane z wykonaniem projektu

#### **4. ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakres opracowania obejmuje prace związane z realizacją zamierzenia inwestycyjnego polegającego na budowie placu zabaw na terenie dz. nr ewid. 388/2 odręb 002 Ossów.

#### **5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Na przedmiotowej działce zlokalizowana jest Szkoła Podstawowa im. ks. Ignacego Skorupki oraz Samorządowa Instytucja Kultury "Park Kulturowy - Ossów - Wrota Bitwy Warszawskiej 1920 roku". Na działce zlokalizowane są utwardzone dojścia i dojazdy oraz infrastruktura techniczna związana z obsługą budynków i terenu. Bliżej zachodniej granicy działki znajdują się boisko wielofunkcyjne o



nawierzchni poliuretanowej oraz istniejący już plac zabaw. Teren porośnięty jest zielenią niską, średnią oraz wysoką. Przy istniejącym ogrodzeniu na północnej stronie działki znajdują się słup, którego wierzchołek funkcjonuje jako miejsce dla bocianiego gniazda.

## **6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI**

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się:

- montaż urządzeń zabawowych,
- montaż tablicy regulaminowej,
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej z mat przerostowych,
- wykonanie ogrodzenia,
- montaż systemu oświetlenia,
- zmiana lokalizacji istniejącego słupa.

### **6.1 URZĄDZENIA ZABAWOWE**

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009 oraz specyfikacją techniczną. Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty zgodności z w/w normą, wydane przez jednostkę certyfikacyjną posiadającą stosowną akredytację wydaną przez Polskie Centrum Akredytacji a także posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi.

Każde urządzenie winno być oznakowane tabliczką znamionową, pozwalającą zidentyfikować producenta, datę produkcji, numer katalogowy lub nazwę urządzenia oraz numer normy, zgodnie z którą urządzenie wyprodukowano.

Wszystkie montowane urządzenia winny być przeznaczone na publiczne place zabaw.

Urządzenia należy trwale połączyć z gruntem zgodnie z wytycznymi producenta oraz normą PN-EN 1176. Sposób zamontowania urządzeń, będący warunkiem prawidłowego i zgodnego z normami posadowienia i późniejszego użytkowania urządzeń, powinien przebiegać zgodnie z instrukcją montażu producenta. Dobór wielkości i głębokości fundamentów musi być zgodny z instrukcjami instalacji urządzeń placu zabaw. Jakiegokolwiek zmiany sposobu posadowienia urządzeń, ze względu na konieczność określenia sposobu instalacji w procesie uzyskiwania certyfikatu na urządzenie, mogą być wprowadzane jedynie przez producenta urządzeń lub w porozumieniu z nim. Wykopy pod ustawienie fundamentów oraz cały proces montażu urządzeń pozostaje w gestii wykonawcy, ściśle według instrukcji montażu, opracowanej zgodnie z obowiązującymi normami i dostarczonej przez producenta. Wykonanie montażu urządzeń mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów zabawek oraz w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek i pod nadzorem dostawcy oraz instytucji dozoru technicznego.

W obrębie podanych stref bezpieczeństwa nie mogą znajdować się krzewy lub drzewa, ani żadne inne elementy mogące powodować zagrożenie użytkowników podczas zabawy (np. betonowe krawężniki, studzienki, itp.).

Szczegóły posadowienia urządzeń.

Montaż urządzeń należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta z uwzględnieniem wytycznych ujętych na poniższych rysunkach.

Obligatoryjnie górna powierzchnia fundamentu musi być zakryta warstwą nawierzchni, tak, aby nawierzchnia na fundamencie spełniała parametry nawierzchni bezpiecznej dla upadku z wysokości przewidzianej dla rozpatrywanego urządzenia.

Dopuszcza się zastosowania przez Wykonawcę urządzeń równoważnych lub lepszych od przyjętych w projekcie. W powyższej sytuacji Wykonawca przejmuje odpowiedzialność za wystąpienie różnic w wymiarach zewnętrznych w stosunku do obmiarów podanych przez Zamawiającego w projekcie dla obiektów i ich lokalizacji, ilości materiałów użytych do budowy podbudowy, oraz elementów dodatkowych, a także prac budowlanych i montażowych. Niemniej jednak zastosowane urządzenia równoważne nie mogą wzornictwem i tematyką odbiegać od tych, które zaprojektowano. W przypadku zmiany urządzenia Wykonawca będzie również zobowiązany do zapewnienia

wymaganych stref bezpieczeństwa dla poszczególnych urządzeń zgodnie z specyfikacjami wybranego producenta.

Dopuszcza się tolerancję - + 5% wymiarów urządzeń przy jednoczesnym uwzględnieniu wymaganej grubości nawierzchni bezpiecznej zależnej od HIC danego urządzenia.

#### 6.1.1 URZĄDZENIE ZABAWOWE TYPU "TYROLKA"



Wymiary urządzenia:

400 x 2343 cm

Strefa

bezpieczeństwa:

400 x 2350 cm

Wysokość całkowita:

376 cm

HIC:

99 cm

Przedział wiekowy:

5-14 lat

Specyfikacja materiałowa:

- Solidna konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania,
- Lina o średnicy 10 mm – plecionka wykonana z cynkowanych drutów stalowych
- Płytki ścianek i podestów z kolorowego tworzywa HPL o grubości 13 mm,
- Elementy konstrukcji wykonane ze stali nierdzewnej AISI304,
- Antypoślizgowa płyta podestowa HPL HEXA o grubości 10 mm.

#### 6.1.2 URZĄDZENIE ZABAWOWE TYPU "ZESTAW DWUWIEŻOWY"



Wymiary urządzenia:

381 x 438 cm

Strefa

bezpieczeństwa:

681 x 788 cm

Wysokość całkowita:

327 cm

HIC:

150 cm

Przedział wiekowy:

3-12 lat

Grubość nawierzchni  
bezpiecznej:

45 cm

Specyfikacja materiałowa:

- Słupy: rury o średnicy 88,9 mm. Stal czarna S235JR oczyszczona w procesie piaskowania, zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie proszkowe i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT
- Zakończenia słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM
- Dach: dachy wykonane z płyty HDPE o grubości 15 mm
- Ślizgawka otwarta ze stali nierdzewnej AISI304. Blacha o grubości 2 mm. Płyty boczne z polietylenu HDPE o grubości 15 mm.

- Podesty: wykonane z antypoślizgowej płyty HPL o grubości 13 mm.
- Schody: wykonane z płyty HPL o grubości 13 mm i stali nierdzewnej AISI304. Średnica drążka 33,7 mm.
- Drążki, poręcze i drabinki wykonane ze stali nierdzewnej AISI304. Montowane do słupa za pomocą dedykowanych łączników wykonanych z mocnych stopów aluminiowych. Aluminium zabezpieczone antykorozyjnie w procesie kateforezy oraz malowania proszkowego farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT. Średnica drążka 33,7 mm.
- Płyty ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm. Montowane do słupa za pomocą dedykowanych łączników wykonanych z poliamidu formowanego metodą wtryskową.
- Płyty ścianek wspinaczkowych z kolorowego tworzywa HPL o grubości 13 mm.
- Kamienie wspinaczkowe wykonane z mieszanki kruszyw i kolorowych żywic poliestrowych.
- Siatki: wykonane z liny polipropylenowe typu pp-multisplit o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym. Montowane do słupa za pomocą dedykowanych łączników wykonanych z poliamidu formowanego metodą wtryskową.
- Panele i elementy interaktywne:-BULAJ w kształcie połowy kuli o średnicy 400 mm. Wykonany z termoformowanego poliwęglanu o grubości 5mm.
- Wszystkie śruby narażone na działanie warunków atmosferycznych wykonane ze stali nierdzewnej.

Urządzenie zawiera:

- 1 x wieża
- 1 x dach
- 1 x ślizgawka nierdzewna
- 1 x przejście most
- 1 x siatka
- 1 x rura strażacka
- 1 x ścianka wspinaczkowa

### 6.1.3 URZĄDZENIE ZABAWOWE TYPU "HUŚTAWKA WAHADŁOWA



#### WYMIARY URZĄDZENIA:

185 x 497 cm

Strefa bezpieczeństwa:

750 x 439 cm

Wysokość całkowita:

244 cm

HIC:

133 cm

Przedział wiekowy:

3-12 lat

Grubość nawierzchni  
bezpiecznej:

40 cm

Urządzenie zawiera:

- 1 x siedzisko typu "ławeczka"
- 1 x siedzisko typu "bocianie gniazdo"

Specyfikacja materiałowa:

- Solidna konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania,
- Siedzisko o konstrukcji aluminiowej, pokryte miękką gumą EPDM,
- Siedzisko typu ptasie gniazdo o średnicy 100 cm

- Zakończenia słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM,
- Podwójne ułożyskowanie zawiesia ze stali nierdzewnej.

#### 6.1.4 URZĄDZENIE ZABAWOWE TYPU "MAŁPI GAJ"



Wymiary urządzenia:

286 x 329 cm

Strefa bezpieczeństwa:

680 x 723 cm

Wysokość całkowita:

236 cm

HIC:

220 cm

Przedział wiekowy:

3-12 lat

Grubość nawierzchni bezpiecznej:

70 cm

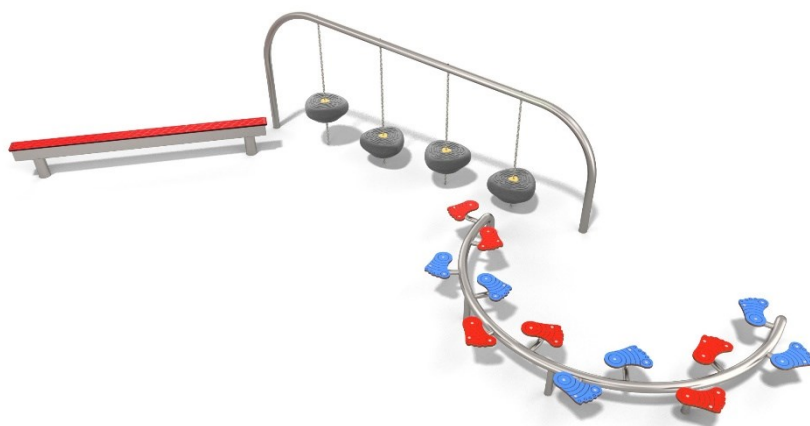
Specyfikacja materiałowa:

- Słupy: rury o średnicy 88,9 mm. Stal czarna S235JR oczyszczona w procesie piaskowania, zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie proszkowe i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT.
- Zakończenia słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM.
- Ślizgawka otwarta ze stali nierdzewnej AISI304. Blacha o grubości 2 mm. Płyty boczne z polietylenu HDPE o grubości 15 mm.
- Drążki, poręcze i drabinki wykonane ze stali nierdzewnej AISI304. Montowane do słupa za pomocą dedykowanych łączników wykonanych z mocnych stopów aluminiowych. Aluminium zabezpieczone antykorozyjnie w procesie kateforezy oraz malowania proszkowego farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT. Średnica drążka 33,7 mm.
- Siatki: wykonane z liny polipropylenowe typu ppmultisplit o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym. Montowane do słupa za pomocą dedykowanych łączników wykonanych z poliamidu formowanego metodą wtryskową.
- Wszystkie śruby narażone na działanie warunków atmosferycznych wykonane ze stali nierdzewnej.

Urządzenie zawiera:

- 1 x siatka
- 1 x drabinka linowa
- 1 x lina wspinaczkowa
- 1 x stalowe uchwyty
- 2 x drabinka

### 6.1.5 URZĄDZENIE ZABAWOWE TYPU „TOR PRZESZKÓD”

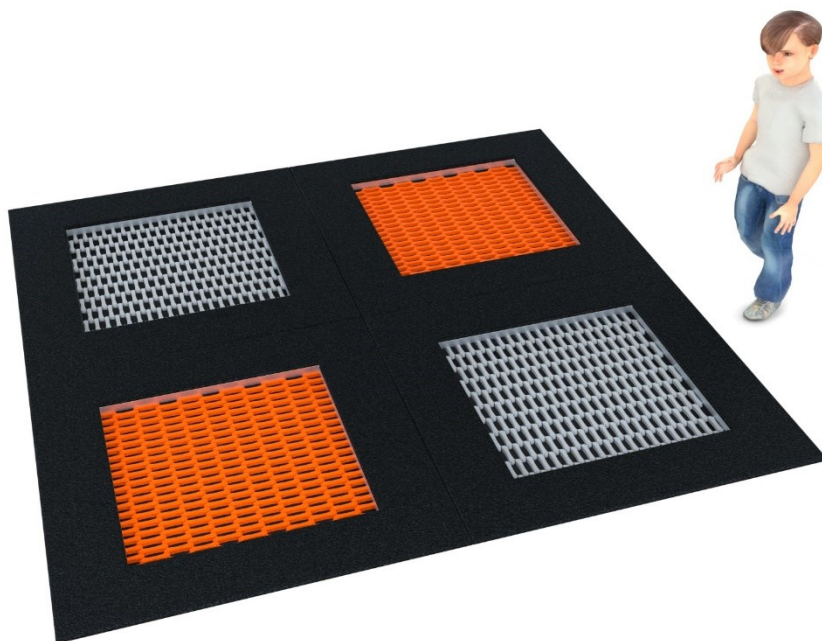


Wymiary urządzenia:  
197 x 590 cm  
Strefa bezpieczeństwa  
497 x 890 cm  
Wysokość całkowita  
116 cm  
HIC:  
<60 cm  
Przedział wiekowy:  
1-8 lat

Specyfikacja materiałowa:

- Ścianki i podesty kolorowe tworzywo HPL 13 mm. Czarne tworzywo HPL 8 mm.
- Moduły wykonane z polietylenu formowanego metodą rotomouldingu.
- Konstrukcja - stal nierdzewna AISI304

### 6.1.6 URZĄDZENIE ZABAWOWE TYPU "TRAMPOLINA"



Wymiary urządzenia:  
260 x 260 cm  
Strefa bezpieczeństwa:  
510 x 510 cm  
Wysokość całkowita:  
0 cm  
HIC:  
90 cm  
Przedział wiekowy:  
1-8 lat

Specyfikacja materiałowa:

- Antypoślizgowe lamelki zbudowane z poliamidu.
- Łączenie lamelki 6 mm liną nierdzewną odporną na korozję.
- Mata do skakania odporna na ścieranie.
- Solidne sprawne skrzynie trampoliny cynkowane ogniowo pokryte nawierzchnią gumową SBR.

### 6.1.7 URZĄDZENIE ZABAWOWE TYPU „BUJAK SPRĘŻYNOWY”

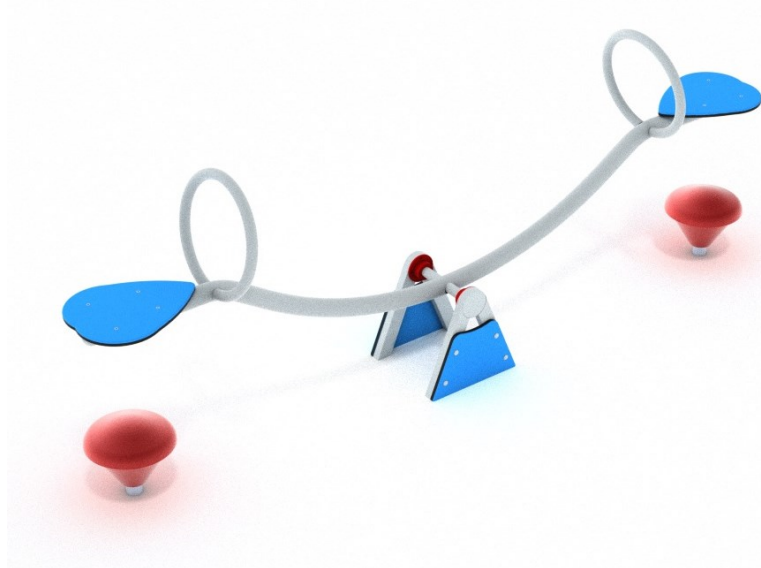


Wymiary urządzenia:  
85 x 30 cm  
Strefa bezpieczeństwa:  
345 x 230 cm  
Wysokość całkowita:  
81 cm  
Wysokość swobodnego  
upadku:  
<60 cm  
Przedział wiekowy:  
1-12 lat

Specyfikacja materiałowa:

- Uchwyty z poliamidu formowanego metodą wtryskową.
- Elementy złączone takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej.
- Płyty ścianek z kolorowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm.
- Sprężyny bujaków ze stali sprężynowej.

### 6.1.8 URZĄDZENIE ZABAWOWE TYPU "HUŚTAWKA WAGOWA"

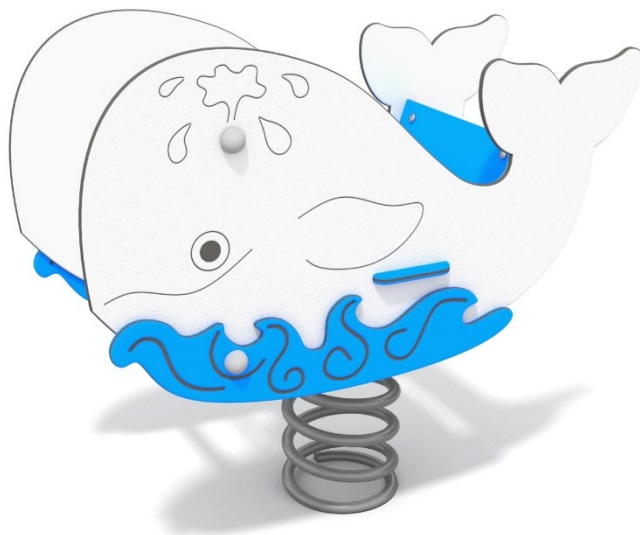


Wymiar urządzenia:  
291 x 37 cm  
Strefa bezpieczeństwa:  
491 x 237 cm  
Wysokość całkowita:  
114 cm  
HIC:  
98 cm  
Przedział wiekowy:  
3-12 lat

Specyfikacja materiałowa:

- Solidna konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania.
- Ścianki z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm.

### 6.1.9 URZĄDZENIE ZABAWOWE TYPU "BUJAK SPRĘŻYNOWY"

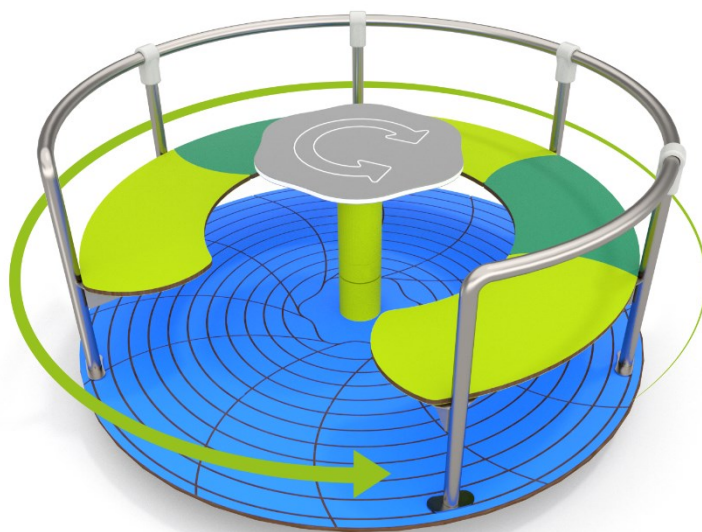


Wymiary urządzenia:  
42 x 90 cm  
Strefa bezpieczeństwa:  
242 x 350 cm  
Wysokość całkowita:  
79 cm  
Wysokość swobodnego  
upadku:  
<60 cm  
Przedział wiekowy:  
1-12 lat

#### Specyfikacja materiałowa:

- Elementy konstrukcji ze stali nierdzewnej AISI304.
- Płyty ścianek z kolorowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm.
- Sprężyny bujaków ze stali sprężynowej.
- Łączniki płyt i lin wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.
- Elementy złączone takie jak śruby, nakrętki podkładki wykonane ze stali nierdzewnej.

### 6.1.10 URZĄDZENIE ZABAWOWE TYPU "KARUZELA"



Wymiar urządzenia:  
150 x 150 cm  
Strefa bezpieczeństwa:  
550 x 550 cm  
Wysokość całkowita:  
70 cm  
HIC:  
70 cm  
Przedział wiekowy 3-12

#### Specyfikacja materiałowa:

- Elementy słupy ze stali nierdzewnej AISI304.
- Płyty ścianek i podestów z kolorowego tworzywa HPL o grubości 13 mm.
- Ścianki z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm.

### 6.1.11 REGULAMIN KORZYSTANIA Z PLACU ZABAW



Na terenie placu zabaw należy umieścić tablicę z regulaminem.

Długość 50 cm

Szerokość 4 cm

Wysokość całkowita 171 cm

Specyfikacja materiałowa:

- Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Tablica wykonana z aluminiowej płyty kompozytowej z polietylenowym rdzeniem (dibond), odpornej na zmiany temperatur,
- Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami,
- Bezpieczne zaślepki na górze drążka, wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych.

### 6.1.12 KOSZ NA ODPADY



Wymiary kosza:

44 x 31 cm

Wysokość kosza:

95 cm

Pojemność kosza:

37 l

Ilość:

1 szt

Specyfikacja materiałowa:

- Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami.



### 6.1.13 ŁAWKA WYPOCZYNKOWA



Wymiary ławki:

160 x 48 cm

Wysokość ławki:

80 cm

Ilość:

6 szt

Specyfikacja materiałowa:

- Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Siedziska/oparcia wykonane z najwyższej klasy klejonego i impregnowanego drewna sosnowego pozbawionego sęków,
- Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami.

### 6.1.13 ŁAWKOSTÓŁ WYPOCZYNKOWY



Wymiary ławkostółu:

171 x 160 cm

Wysokość ławkostółu:

74 cm

Ilość:

3 szt

Specyfikacja materiałowa:

- Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Błat / siedziska z najwyższej klasy klejonego, impregnowanego i podwójnie malowanego drewna sosnowego pozbawionego sęków,
- Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami,

### 6.2 NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA

Pod urządzeniami zabawowymi projektuje się nawierzchnię bezpieczną amortyzującą upadki w postaci pól z maty przerostowej wypełnionej mieszanką trawiastą, zabezpieczającą przed swobodnym upadkiem z wysokości HIC=3.0m zgodnie z wymaganiami norm z grupy PN-EN 1176:2009 „Wypożenie placu zabaw i nawierzchnie”. Nawierzchnia musi posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 1177 wydany przez jednostkę certyfikacyjną posiadającą akredytację wydaną przez Polskie Centrum Akredytacji oraz atest higieniczny wydany przez PZH. Maty powinny posiadać wytłoczoną nazwę w celu identyfikacji produktu. Lokalizacja nawierzchni bezpiecznej zgodnie z częścią rysunkową pod wszystkimi urządzeniami zabawowymi o HIC większej od 100 cm.

Nawierzchnia wykonana z mat przerostowych grubości min. 23 mm koloru czarnego. Maty należy łączyć ze sobą zaciskami, gęsto co 4-te oczko co zapobiega rozrywaniu się brzegów i rozchodzeniu

poszczególnych płyt. Po połączeniu ułożyć spięte maty na całej nawierzchni trawiastej (biowłókniny). Końcówki zacisków przesunąć pod spód maty. Brzegi maty do podłoża zamocować za pomocą kotłów montażowych. Na brzegu maty należy wykonać wgłębienie na szerokość 15cm, i pod kątem 45o, krawędzie maty zabezpieczyć kołkami montażowymi co 4 oczko, wykonane wgłębienie do montażu należy zasypać ziemią i wyrównać do wysokości nawierzchni.

Zakres projektowanych prac:

- korytowanie terenu na głębokość 20cm - 25cm,
- uzupełnienie podbudowy warstwą pospółki gr 10cm,
- ukształtowanie spadków i zagęszczenie podbudowy,
- wykonanie warstwy wegetacyjnej z humusu gr 10cm,
- wałowanie warstwy humusu,
- montaż nawierzchni bezpiecznej z mat przerostowych na warstwie biowłókniny z wplecionymi ziarnami trawy.

### **6.3 URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANYM**

Na obszarze opracowania przewiduję się wykonanie ogrodzenia od strony południowo wschodniej oddzielające teren placu zabaw od pozostałej części działki. Ogrodzenie projektuję się jako panelowe, wykonane z druta stalowego o grubości 4 mm. Wymiary pojedynczego panelu to 123x250 cm z wymiarami oczek siatki stalowej 5x20 cm. Ogrodzenie przewiduję się jako powlekane proszkowo w kolorze antracytu Ral 7016.

Mocowanie ogrodzenia na systemowej podmurówce betonowej o wysokości 20 cm oraz do słupków w rozstawie umożliwiającym montaż pomiędzy nimi pojedynczego panelu ogrodzeniowego. Słupek panelowy o wymiarach 4 x 6 x 150 cm analogicznie w kolorze antracytu Ral 7016.

Furtkę projektuję się jako panelową w istniejącym ogrodzeniu zapewniając dostęp do obszaru inwestycji od północnej strony działki jako. Wysokość furtki należy dostosować do gabarytów istniejącego ogrodzenia uwzględniając szerokość projektowanej furtki nie mniejszą niż 1m. Furtkę przewiduję się jako powlekaną proszkowo w kolorze Ral 7016. Lokalizacja projektowanej furtki zgodnie z częścią graficzną.

### **6.4 SPOSÓB ODPROWADZANIA LUB OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW**

Przewiduje się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na teren zielony przyległy do obszaru inwestycji.

### **6.5 UKŁAD KOMUNIKACYJNY**

Nie przewiduje się komunikacji kołowej w obrębie inwestycji. Dojście do strefy rekreacyjnej realizowane z drogi gruntowej znajdującej się od północnej strony obszaru opracowania.

### **6.6 SPOSÓB DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ**

Dostęp do działki nr 388/2 obręb 002 Ossów realizowany jest za pomocą istniejącego zjazdu od ulicy Matarewicza. Dostęp do strefy rekreacyjnej za pomocą projektowanej furtki w istniejącym ogrodzeniu od strony północnej gdzie znajdują się droga gruntowa, która łączy się z ulicą Matarewicza.

### **6.7 PARAMETRY TECHNICZNE SIECI I URZĄDZEŃ UZBROJENIA TERENU**

Nie dotyczy.

### **6.8 UKSZTAŁTOWANIE TERENU I UKŁAD ZIELENI**

Teren inwestycji opada w kierunku południowym. Rzędne w odrębie inwestycji kształtują się od 94.3m npm do 94.9m npm. Blisko obszaru objętego opracowaniem występują skarpy które są wynikiem utrzymania równego poziomu boiska znajdującego się obok. Na przedmiotowym terenie występuje zarówno roślinność niska, średnia w postaci krzewów oraz wysoka w postaci drzew. Nie przewiduje się nowych nasadzeń ani wycinki istniejącej roślinności.

Przy istniejącym ogrodzeniu na północnej stronie działki znajdują się słup, którego wierzchołek funkcjonuje jako miejsce dla bocianiego gniazda. W ramach inwestycji przewiduję się zmianę lokalizacji słupa bez naruszania jego funkcji. Nowa lokalizacja słupa wyznaczona zgodnie z rysunkami.

## 7. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

Na podstawie danych zawartych na Szczegółowej Mapie Geologicznej Polski Państwowego Instytutu Geologicznego - arkusz 524 – Warszawa Wschód, określono iż w rejonie inwestycji znajdują się piaski z domieszką żwirów tarasu nadzalewowego najwyższego Wisły na łożach warstwowych, glinach zwałowych i na piaskach zastoikowych stadiału głównego. Występowanie tego poziomu glin zwałowych stwierdzono w Ossowie o miąższości 5.8 m gdzie dolna powierzchnia warstwy skalnej znajdują się na wysokości 40.7 m p.p.m.

## 8. BILANS TERENU

Obszar opracowania:	864.66 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia bezpieczna mata przerostowa	170 m <sup>2</sup>
Powierzchnia biologicznie czynna	694.66 m <sup>2</sup>

## 9. WYCIĄG Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO LUB DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU, ZAKRES OGRANICZEŃ I ZAKAZÓW W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU TERENU

Przedmiotowa inwestycja realizowana na podstawie art. 29 ust. 1 pkt 19 i nie wymaga decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu ani decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

## 10. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest poza strefami ochrony konserwatorskiej.

## 11. DANE DOTYCZĄCE WPŁYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego w obrębie projektowanej inwestycji nie znajdują się złoża, obszary i tereny górnicze.

## 12. DANE DOTYCZĄCE ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA

Projektowane zagospodarowanie działki nie stwarza zagrożenia dla środowiska.

FORMY OCHRONY PRZYRODY W PROMIENIU 10km		
REZERWATY		
Mosty Kalińskie	1.55	km
Grabicz	1.88	km
Horowe Bagno	4.97	km
Bagno Jacka	5.38	km
Kawęczyn	7.35	km
Rezerwat im. Króla Jana Sobieskiego - otulina	7.65	km
Olszynka Grochowska – otulina	8.47	km
Rezerwat im. Króla Jana Sobieskiego	8.47	km
Olszynka Grochowska	9.07	km
Puszcza Słupecka	9.55	km
PARKI KRAJOBRAZOWE		
Mazowiecki Park Krajobrazowy - otulina	7.32	km
Mazowiecki Park Krajobrazowy	7.60	km
PARKI NARODOWE		
Brak obszarów		
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU		
Warszawski	0.05	km
ZESPOŁY PRZYRODNICZO KRAJOBRAZOWE		
Brak obszarów		
NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY		
Brak obszarów		
NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY		
Poligon Rembertów PLH140034	1.96	km
Białe Błota PLH140038	5.15	km
Strzebla Błotna w Zielonce PLH140040	5.41	km
Las Jana III Sobieskiego PLH140031	8.47	km
STANOWISKA DOKUMENTACYJNE		
Brak obszarów		
UŻYTKI EKOLOGICZNE		
Brak obszarów		
POMNIKI PRZYRODY		
Pomniki przyrody bez określonej nazwy 376 szt	1.90-9.94	km
Głaz Edmunda	2.49	km
Marianna	3.77	km

Wolominiak	4.21	km
Witold	4.60	km
Andrzej	4.61	km
Marcin	4.65	km
Dąb Bolesława Prusa	4.66	km
Józef	5.45	km
Dąb na starej posesji Wistów	5.97	km
Korybut	6.67	km
Jaś i Małgosia	7.79	km
Dęby przy Królewskiej Drodze 12 szt	7.36-7.50	km
Wiąz Karola	7.48	km
Sosna Partyzancka	8.51	km
Dąb Gajosa	8.77	km
Aleja Dębów 41 szt	8.79-9.01	km
KORYTARZE EKOLOGICZNE		
Brak obszarów		
OBSZARY RAMSAR		
Brak obszarów		

### 13. DANE DOTYCZĄCE ZAGROZEŃ DLA HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Projektowane zagospodarowanie działki nie stwarza zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników.

### 14. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

#### 14.1 DROGI PRZECIWOŻAROWE

Nie dotyczy.

#### 14.2 PRZECIWOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ

Nie dotyczy.

### 15. INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

Inwestycja nie powoduje ograniczeń w dostępie do drogi publicznej ani w korzystaniu z wody, energii elektrycznej i ciepłej, środków łączności. Nie powoduje uciążliwości powodowanych przez hałas (nie przewiduje się przekroczenia poziomu hałasu określonego dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym przebywaniem dzieci i młodzieży), wibrację, zakłócenia elektryczne, promieniowanie oraz zanieczyszczenia zasobów naturalnych. Nie ogranicza dostępu do światła dziennego w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

### 16. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

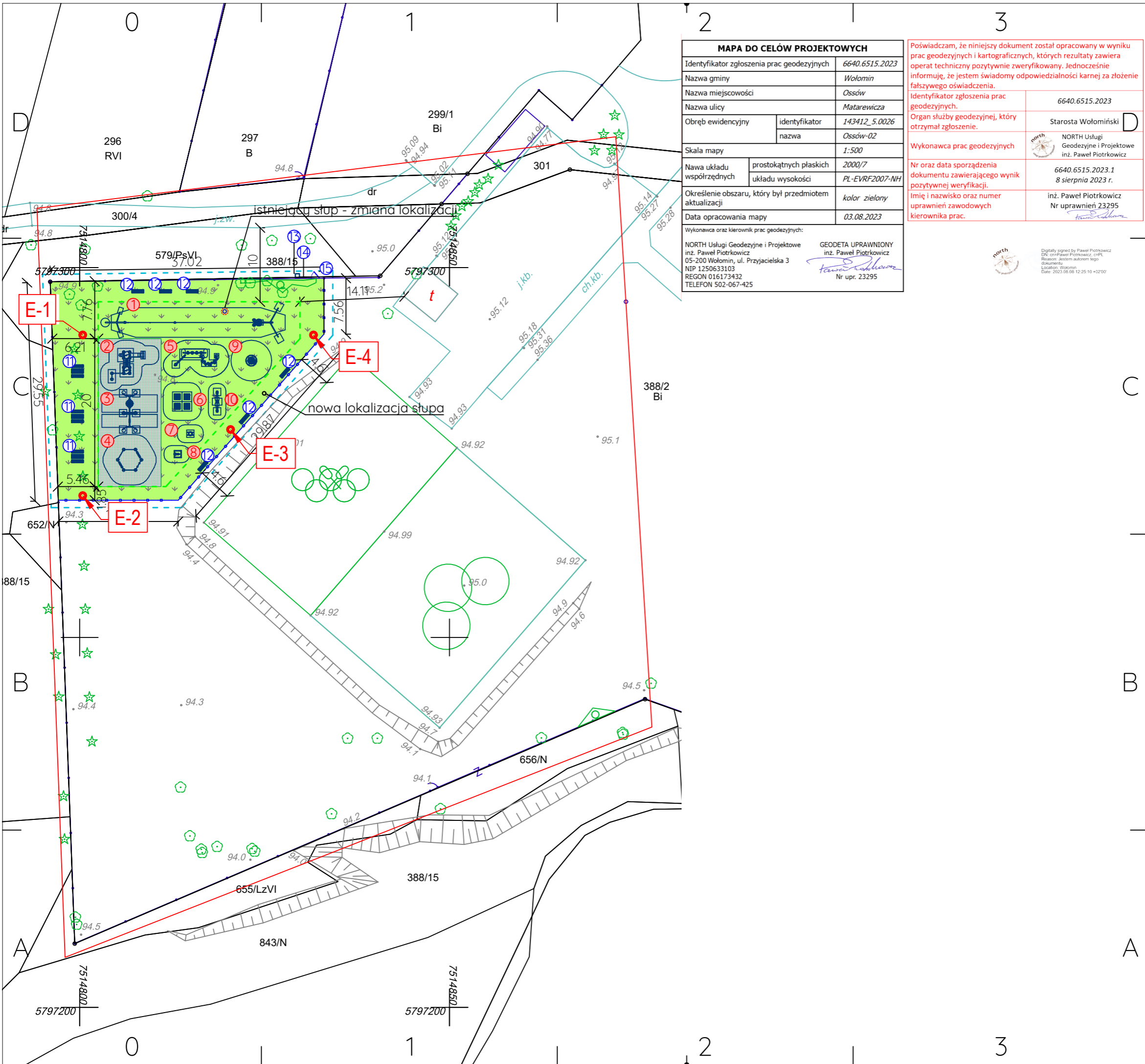
Obszar oddziaływania obiektu nie wpływa na dopuszczalne odległości placu zabaw od parkingów i garaży (§19 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), lokalizację miejsc gromadzenia odpadów stałych (§23 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie) oraz dopuszczalne odległości od okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi (§40 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).

### 17. UWAGI KOŃCOWE

- Prace montażowe i nadzór zlecić osobie (firmie) posiadającej uprawnienia w tym zakresie;
- Po wybudowaniu projektowanych urządzeń należy przeprowadzić próby i pomiary odbiorcze. Protokoły badań i certyfikaty zastosowanych materiałów elektrycznych i osprzętu przekazać Inwestorowi.
- Wszystkie wymiary należy dokładnie ustalić na budowie.
- W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów.
- Wszelkiego rodzaju wątpliwości dotyczące wykonania niniejszego projektu rozwiązać należy przed rozpoczęciem budowy w ramach nadzoru autorskiego.
- Wszystkie zmiany w trakcie realizacji zadania winny być uzgodnione i zatwierdzone w ramach nadzoru autorskiego.

- Materiały mające wpływ na końcową estetykę obiektu winny być zaakceptowane przez Zamawiającego. Dopuszcza się zmiany materiałów w zależności od możliwości Inwestora po uprzednim uzyskaniu zgody Projektanta.
- Należy bezwzględnie przestrzegać technologii wykonania poszczególnych robót oraz wymagań producentów poszczególnych materiałów bądź systemów.
- Prowadzenie robót ziemnych i montażowych nie wyszczególnionych w opisie winno być zgodne z obowiązującymi przepisami, normami i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.
- Wszystkie zastosowane materiały, wyroby budowlane i elementy konstrukcyjne powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, odpowiadać obowiązującym normom i przepisom, posiadać wymagane atesty i certyfikaty w tym atest dopuszczenia do eksploatacji wydany przez właściwe organy państwowe upoważnione do wydawania takiego świadectwa oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników.
- Prace budowlane wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną
- Prace budowlane wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych oraz z niniejszą dokumentacją techniczną z uwzględnieniem zasad BHP i ppoż.
- Roboty budowlane i wykończeniowe należy wykonywać stosując się do zasad określonych w wydanych przez Instytut Techniki Budowlanej „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami w danej specjalności.
- W rejonie spodziewanego istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty należy prowadzić ręcznie, pod nadzorem użytkownika.
- Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić gestora sieci celem protokółarnego przekazania w terenie istniejącego uzbrojenia.
- Elementy uzbrojenia sieci należy przed rozpoczęciem robót zinwentaryzować przy udziale przedstawiciela gestora sieci a podczas wykonywania prac budowlanych dostosować do rzędnej projektowanej niwelety. Za wszelkie uszkodzenia infrastruktury odpowiada wykonawca robót.
- Istniejące uzbrojenie wod.-kan. podczas realizacji przedmiotowej inwestycji należy utrzymać w ciągłej sprawności.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie zagęszczenie poszczególnych warstw konstrukcyjnych.
- Dokumentację należy rozpatrywać całościowo, bez podziału na poszczególne branże.
- Miejsca prowadzenia robót winny być odpowiednio zabezpieczone i oznakowane, a pracownicy przed przystąpieniem do robót powinni być przeszkoleni w zakresie obowiązujących przepisów BHP i wyposażenia w odzież ochronną.
- Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla realizowanej inwestycji.
- W trakcie wykonywania prac, winna być prowadzona pełna dokumentacja powykonawcza przez uprawnionego geodetę, którą należy wprowadzić do zasobu PODGiK.
- Niniejszy projekt zawiera elementy projektu wykonawczego niezbędne dla prawidłowej realizacji zadania inwestycyjnego.

**18. RYSUNKI**



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.6515.2023	
Nazwa gminy	Wołomin	
Nazwa miejscowości	Ossów	
Nazwa ulicy	Matarewicza	
Obręb ewidencyjny	identyfikator	143412_5.0026
	nazwa	Ossów-02
Skala mapy	1:500	
Nawa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	układu wysokości	PL-EVRF2007-NH
Określenie obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	kolor	zielony
Data opracowania mapy		03.08.2023
Wykonawca oraz kierownik prac geodezyjnych:		
NORTH Usługi Geodezyjne i Projektowe inż. Paweł Piotrkowicz 05-200 Wołomin, ul. Przyjacielska 3 NIP 1250633103 REGON 016173432 TELEFON 502-067-425	GEODETA UPRAWNIONY inż. Paweł Piotrkowicz <i>Paweł Piotrkowicz</i> Nr upr. 23295	

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: 6640.6515.2023

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie: Starosta Wołomiński

Wykonawca prac geodezyjnych: NORTH Usługi Geodezyjne i Projektowe inż. Paweł Piotrkowicz

Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji: 6640.6515.2023.1 8 sierpnia 2023 r.

Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac: inż. Paweł Piotrkowicz Nr uprawnień 23295



Aleja Najświętszej Maryji Panny 69, 42-217 Częstochowa  
 biuro@dwkprojekt.pl +48 607 726 849  
 www.dwkprojekt.pl

INWESTOR  
 Gmina Wołomin  
 ul. Ogrodowa 4  
 05-200 Wołomin

ZADANIE  
 Budowa placu zabaw - montaż elementów małej architektury w ramach tytułu budżetowego pn. "Projekt i budowa placu zabaw na terenie Szkoły Podstawowej w Ossowie".

Adres  
 ul. Matarewicza, 05-200 Ossów  
 dz. ew. nr 388/2 obręb Ossów 02

NUMER PROJEKTU: DWK-2023-19

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

PROJEKTANCI  
 mgr inż. arch. Piotr Drewniak 275/SWOKK/2017  
 mgr inż. Wojciech Kulawik SLK/7987/PBKb/19  
 mgr inż. Michał Jaworski LOD/1692/PWOE/12

LEGENDA	
	nawierzchnia trawiasta
	nawierzchnia bezpieczna z mat przerosowych HIC = 2.2m
	obszar opracowania
	ogrodzenie projektowane
	zakres placu zabaw
	urządzenie typu tyrolka
	urządzenie zabawowe typu zestaw dwuwieżowy
	urządzenie zabawowe typu huśtawka wahadłowa
	urządzenie zabawowe typu mały gaj
	urządzenie zabawowe typu tor przeszkód
	urządzenie zabawowe typu trampolina
	urządzenie zabawowe typu bujak sprężynowy
	urządzenie zabawowe typu bujak sprężynowy
	urządzenie zabawowe typu karuzela
	urządzenie zabawowe typu huśtawka wagowa
	ławkostół
	ławka
	kosz na opady
	reulamin placu zabaw
	projektowana furtka
	istniejący stęp - zmiana lokalizacji
	nowa lokalizacja stupa
	Zestaw instalacji fotowoltaicznej z oprawą typu LED, gdzie: - oprawa o mocy min. 40W, IP65, min. 6400lum, 160/lm/W, 6000-6500K, wyposażona w panel monokrystaliczny dwustronny o mocy min. 80Wp, 18V, z regulatorem ład. MPPT i akumulatorem litowo - żelowo - fosforowanym - 24Ah, 12,8V, o mocy min. 307Wh.

Współrzędne - branża elektryczna:  
 E1. X = 5797266.6773 Y = 7514753.8834  
 E2. X = 5797244.9594 Y = 7514753.8834  
 E3. X = 5797253.8938 Y = 7514773.8750  
 E4. X = 5797266.6773 Y = 7514785.0814

DATA	REWIZJA	OPIS
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu	
FAZA PROJEKTU	PBPZT	
SKALA RYSUNKU	1:500	
NR ARKUSZA	A-L-9-01-0	

INWESTOR

Gmina Wołomin  
 ul. Ogrodowa 4  
 05-200 Wołomin

ZADANIE

Budowa placu zabaw - montaż elementów małej architektury w ramach tytułu budżetowego pn. "Projekt i budowa placu zabaw na terenie Szkoły Podstawowej w Ossowie".

Adres

ul. Matarewicza, 05-200 Ossów  
 dz. ew. nr 388/2 obręb Ossów 02

NUMER PROJEKTU: DWK-2023-19

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

PROJEKTANCI  
 mgr inż. arch. Piotr Drewniak 275/SWOKK/2017  
 mgr inż. Wojciech Kulawik SLK/7987/PBkb/19  
 mgr inż. Michał Jaworski LOD/1692/PWoe/12

LEGENDA

- nawierzchnia trawiasta
- nawierzchnia bezpieczna z mat przesterowanych HIC = 2,2m
- obszar opracowania
- ogrodzenie projektowane
- urządzenie zabawowe typu tyrolka
- urządzenie zabawowe typu zestaw
- urządzenie zabawowe typu huśtawka wahadłowa
- urządzenie zabawowe typu mały gaj
- urządzenie zabawowe typu tor przeszkód
- urządzenie zabawowe typu trampolina
- urządzenie zabawowe typu bujaki sprężynowy
- urządzenie zabawowe typu karuzela
- urządzenie zabawowe typu huśtawka wagowa
- ławki
- ławka
- kosz na odpady
- reulamin placu zabaw
- projektowana furta
- słup do przeniesienia
- nowa lokalizacja słupa
- Zestaw instalacji fotowoltaicznej z oprawą typu LED, gdzie:  
 - oprawa o mocy min. 40W, IP65, min. 6400lum, 160lm/W,  
 6000-6500K, wyposażona w panel monokrystaliczny  
 dwustronny o mocy min. 80Wp, 18V, z regulatorem ład. MPPT i  
 akumulatorem litowo - żelowa - fosforanowym - 24Ah, 12,8V, o  
 mocy min. 307Wh.

Współrzędne - branża elektryczna:  
 E1 X = 5797266.6773 Y = 7514753.8854  
 E2 X = 5797244.9594 Y = 7514753.8854  
 E3 X = 5797253.8938 Y = 751473.8750  
 E4 X = 5797266.6773 Y = 7514785.0814

DATA	REWIZJA	OPIS
TYTUŁ RYSUNKU		Plan funkcjonalno przestrzenny
FAZA PROJEKTU		PBPZT
SKALA RYSUNKU		1:100
NR ARKUSZA		A-L-9-02-0



52/N

5797300

94.3

94.8

94.9

94.91

94.9

95.01

94.9

94.9

94.9

94.9

94.9

94.9

94.9

94.9

94.9

94.9

94.9

94.9



Element projektu	II	<b>Załączniki do projektu budowlanego</b>
------------------	----	---

Inwestycja	Budowa placu zabaw - montaż elementów małej architektury w ramach tytułu budżetowego pn. "Projekt i budowa placu zabaw na terenie Szkoły Podstawowej w Ossowie
------------	--

Inwestor:	Gmina Wołomin, ul. Ogrodowa 4, 05-200 Wołomin
-----------	---

Zamawiający:	Gmina Wołomin, ul. Ogrodowa 4, 05-200 Wołomin
--------------	---

Adres inwestycji:	ul. Matarewicza, 05-200 Ossów
-------------------	-------------------------------

Kategoria obiektu budowlanego:	V
--------------------------------	---

<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>	
<b>PROJEKTANCI</b>	
specjalność architektoniczna	
mgr inż. arch. Piotr Drewniak, 275/SWOKK/2017	
specjalność inżynierska konstrukcyjna	
mgr inż. Wojciech Kulawik, SLK/7987/PBKb/19	
specjalność instalacyjna elektryczna	
mgr inż. Michał Jaworski, LOD/1692/PWOE/12	

Data opracowania: wrzesień 2023r.

<b>WYKAZ DZIAŁEK</b>			
jedn. ewid.	nr działki	nr obrębu	nazwa obrębu
143412_5	388/2	002	Ossów



## SPIS TREŚCI

II ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO .....	5
<b>1. Informacja BIOZ .....</b>	<b>6</b>
1.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego .....	6
1.2 Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	6
1.3 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.....	6
1.4 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .....	7
1.5 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek awarii, pożaru i innych zagrożeń .....	7



Element projektu	1	<b>Informacja BIOZ</b>
Inwestycja	Budowa placu zabaw - montaż elementów małej architektury w ramach tytułu budżetowego pn. "Projekt i budowa placu zabaw na terenie Szkoły Podstawowej w Ossowie	
Inwestor:	Gmina Wołomin, ul. Ogrodowa 4, 05-200 Wołomin	
Zamawiający:	Gmina Wołomin, ul. Ogrodowa 4, 05-200 Wołomin	
Adres inwestycji:	ul. Matarewicza, 05-200 Ossów	
Kategoria obiektu budowlanego:	V	

<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>
<b>PROJEKTANCI</b>
specjalność architektoniczna
mgr inż. arch. Piotr Drewniak, 275/SWOKK/2017
specjalność inżynierska konstrukcyjna
mgr inż. Wojciech Kulawik, SLK/7987/PBKb/19
specjalność instalacyjna elektryczna
mgr inż. Michał Jaworski, LOD/1692/PWOE/12

Data opracowania: wrzesień 2023r.

WYKAZ DZIAŁEK			
jedn. ewid.	nr działki	nr obrębu	nazwa obrębu
143412_5	388/2	002	Ossów

## II ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

### 1. INFORMACJA BIOZ

#### 1.1 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje prace z zakresu robót montażowych i wykończeniowych- zgodnie z dokumentacją projektową.

#### 1.2 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Na obszarze opracowania nie przewiduje się występowania elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

#### 1.3 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Roboty budowlane, których charakter, organizacja, lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości		
	Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0m	-
	Roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m	x
	Rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8,0m	-
	Roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych	-
	Montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych	-
	Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców	x
	Prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory	-
	Montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych	-
	Betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony	-
	Fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów na budowlanych na palach	-
	Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:	
	3.0m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV	-
	5.0m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV lecz nieprzekraczającym 15kV	-
	10.0m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15kV lecz nieprzekraczającym 30kV	-
	15.0m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV lecz nieprzekraczającym 110kV	-
	Roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków	-
	Roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1m	-
	Roboty budowlane wykonywane w pobliżu linii kolejowych	-
Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi		
	Roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C	x
	Roboty budowlane polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest	-
Roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym		
	Roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej	-
	Roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów	-
Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych		
	Roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż 15.0m dla linii o napięciu znamionowym 110kV	-
	Roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż 30.0m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110kV	-
	Budowa i remont (związane z prowadzeniem ruchu kolejowego):	-
	Linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe)	-
	Sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne	-
	Linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym	-
	Sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych	-
	Roboty budowlane wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego	-
Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników		
	Roboty prowadzone w wodzie lub pod wodą	-
	Montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych	-
	Fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach	-
	Roboty prowadzone przy budowlach piętrzących przy wysokości piętrzenia powyżej 1m	-
Roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach		
	Roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych	-
	Roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi	-
Roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych,		
	Roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk	-
Roboty budowlane wykonywane z kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza		

	Roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych	-
Roboty budowlane wymagające użycia materiałów wybuchowych		
	Roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu	-
	Roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów	-
Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych		
	Roboty, których masa przekracza 1.0t	x
	Prace prowadzone w pobliżu sieci wodociągowej	-
	Prace prowadzone w pobliżu sieci kanalizacyjnej	-
	Prace prowadzone w pobliżu sieci teletechnicznej	-
	Prace prowadzone w pobliżu sieci gazowej	-
	Zagrożenie osunięcia ziemi podczas wykonywania wykopów	-
	Wejście osób postronnych na teren budowy	x
	Ruch drogowy	-
	Ciężki sprzęt budowlany	x
Zagrożenie bezpieczeństwa ludzi w trakcie prowadzenia prac instalacyjnych		
	wykonywanie połączenia projektowanych urządzeń z urządzeniami istniejącymi czynnymi	-
	wykonywanie czynności sprawdzenia zgodności faz i prawidłowości wirowania	-
	zagrożenie porażenia prądem przy obsłudze urządzeń i narzędzi elektrycznych	-
	zagrożenie urazów chemicznych oczu i naskórka podczas stosowania środków chemicznych	
	zagrożenie urazów mechanicznych podczas używania urządzeń i narzędzi	x
	zagrożenie upadku ciężkich elementów, materiałów lub prefabrykatów z wysokości	x

#### **1.4 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy przeprowadzić szkolenie BHP zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003 r. Nr 47 poz. 401).

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Pracownicy powinni legitymować się aktualnymi zaświadczeniami odbycia szkoleń oraz badaniami lekarskimi. Dodatkowo pracownicy przed przystąpieniem do robót w warunkach szczególnie niebezpiecznych powinni przejść szkolenie zapewniające im wiedzę i umiejętności do wykonywania robót zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przed przystąpieniem do poszczególnych etapów robót pracownicy winni mieć oprócz „instruktażu ogólnego” szkolenia stanowiskowe w zakresie występowania zagrożeń i przepisów BHP na stanowisku pracy oraz powinni być poinstruowani o konieczności stosowania środków ochrony osobistej a także wyposażeni w odpowiednią odzież ochronną. Instruktaż na stanowisku pracy winien być przeprowadzony przez kierownika danej grupy robót pod nadzorem pracownika odpowiedzialnego za sprawy bhp i ppoż. w przedsiębiorstwie. Pracownicy wykonujący roboty przy instalacjach powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów bhp jakie obowiązują wszystkich pracowników w budownictwie tj. kurs bhp I stopnia dla pracowników fizycznych, oraz kurs bhp II stopnia dla kadry technicznej. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Wszyscy pracownicy na budowie powinni legitymować się aktualnymi zaświadczeniami odbycia właściwych szkoleń bhp, przechowywanych w aktach osobowych pracownika.

Wszystkie przewidziane w projekcie prace powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje.

#### **1.5 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIĘDZTWIE, W TYM ZAPEWNIANIE BEZPIECZNY I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK AWARII, POŻARU I INNYCH ZAGROŻEŃ**

- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy zapewnić środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną

i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997r. (w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 129/97 poz. 844 i Dz.U.03.169.1650 – tekst jednolity),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 06 lutego 2003 (w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.03.47.401 )
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 20.09.2001r. (Dz. U. Nr 118, poz. 1263). zagrożenia.
- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy zapewnić właściwe drogi ewakuacyjne.
- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przygotować zaplecze socjalne dla pracowników: kontener, toaleta; teren budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.
- Wszystkie roboty muszą być przeprowadzone pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje.
- Prace ziemne prowadzone w pobliżu istniejących podziemnych urządzeń infrastruktury technicznej powinny być bezwzględnie prowadzone ręcznie. Osoba wykonująca prace koparką winna posiadać odpowiednie świadectwo kwalifikacyjne umożliwiające prowadzenie tego typu prac.
- Podczas wykonywania prac związanych z budową wykopów otwartych w terenie uzbrojonym w inne obiekty budowlane, prace w pobliżu czynnych linii i urządzeń energetycznych wysokiego napięcia, wykonywanie przepustów pod drogami oraz wszelkie prace związane z rozładunkiem i załadunkiem materiałów niezbędnych do wykonania realizacji zadania, wystąpią zagrożenia dla życia i zdrowia pracowników zatrudnionych przy wykonywaniu powyższych prac.
- Podczas transportowania i rozładunków materiałów na plac budowy wymusza na kierowniku budowy operatywnego i sukcesywnego dostarczania ich na plac budowy oraz odpowiedniej organizacji pracy.
- Kierujący zespołem pracowników wykwalifikowanych z przynajmniej połową pracowników wchodzących w skład brygady powinni posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne „E”.
- Wszyscy członkowie pracującej brygady powinni posiadać aktualne, pozytywne wyniki okresowych badań lekarskich oraz przejść okresowe szkolenie BHP oraz instruktaż stanowiskowy na miejscu pracy.
- Miejsce pracy musi być właściwie przygotowane, oznaczone i zabezpieczone w sposób zapewniający bezpieczne wykonanie pracy.
- Urządzenia i instalacje elektroenergetyczne lub ich części, przy których będą prowadzone prace, powinny być wyłączone z pod napięcia, oraz pozbawione czynników stwarzających zagrożenia i skutecznie zabezpieczone przed ich przypadkowym załączeniem oraz oznakowane.
- Prace rozruchowe, próby techniczne urządzeń i instalacji elektroenergetycznych powinny być prowadzone zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, odrębnych przepisów, instrukcji eksploatacji oraz uzgodnione z ich użytkownikiem.
- Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu ochronnego należy sprawdzić bezpośrednio przed jego użyciem.
- Zabronione jest używanie uszkodzonych lub niesprawnych narzędzi pracy i sprzętu ochronnego.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w temperaturze poniżej  $-10^{\circ}\text{C}$  oraz w warunkach pogodowych stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia; roboty przy układaniu rur z tworzyw sztucznych winny być prowadzone w temperaturze od  $5^{\circ}$  do  $30^{\circ}\text{C}$ .
- W celu zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych powinny być zachowane co najmniej następujące warunki:



- Górne krawędzie szalunku skrzynkowego powinny wystawać co najmniej 15 cm ponad szczelnie przylegający teren,
- Powierzchnie terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu.
- Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z PN-B99/10736. Wykopy należy wykonywać jako wąskoprzestrzenne i umocnione.
- Prace w pobliżu słupów energetycznych wykonywać z dużą ostrożnością, pod nadzorem Wydziału Utrzymania Sieci Zakładu Energetycznego.
- Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być monitorowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz winny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.
- Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.
- Operatorzy maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. w razie konieczności mogą być stosowane na budowie przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie może powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.
- Sztuczne oświetlenie stosowane na budowie nie może powodować: wydłużonych cieni, olśnienia wzroku, zmiany barw znaków lub zakłóceń odbioru i postrzegania sygnałów oraz znaków stosowanych w transporcie, zjawisk stroboskopowych.
- Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej, na podstawie zatwierdzonej dokumentacji technicznej
- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót" oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- W celu zabezpieczenia wykopu w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych na budowie należy ustawić poręczę ochronne i zaopatrzyć je w napis: „Osobom postronnym wstęp wzbroniony”, a w nocy dodatkowo zastosować czerwone światło ostrzegawcze.
- Poręczę ochronne umieszcza się na wysokości 1,10 m nad terenem i nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu. Poręczę powinny być pomalowane w biało czerwone pasy.
- Skarpy wykopów mają być wykonane i zabezpieczone zgodnie z warunkami gruntowymi i przepisami BHP obowiązujące przy pracach ziemnych.
- Sprzęt powinien być ustawiony w bezpiecznych odległościach dla danych warunków gruntowych.
- Samochody oraz sprzęt powinny zbliżać się do górnego obrysu wykopu na odległość odpowiednią dla danych warunków gruntowych oraz sposobu zabezpieczenia wykopu.
- Zabrania się przebywania osób w zasięgu ramienia dźwigu, podnośnika, koparki podczas ich pracy.
- Prace winny być wykonywane na podstawie harmonogramów uzgodnionych z inwestorem, właścicielem urządzeń technicznych podziemnych i naziemnych znajdujących się na trasie projektowanych linii lub w ich pobliżu.
- Pracownicy wykonujący roboty w obszarze zagrożeń elektrycznych winni posiadać odpowiednie przygotowanie zawodowe potwierdzone zaświadczeniem kwalifikacyjnym.
- Przed rozpoczęciem robót należy ustanowić kierownika robót odpowiedzialnego za właściwe wykonywanie i koordynację robót w porozumieniu z właściwymi służbami i operatorem sieci.
- Prace na wysokości winny być prowadzone za pomocą podnośnika PHM.
- Prace sieciowe powinny być wykonywane przez osoby posiadające świadectwa kwalifikacyjne w zakresie eksploatacji.

- Inwestor jest zobowiązany sporządzić plan BIOZ (lub zlecić jego wykonanie kierownikowi budowy). Kierownik budowy jest zobowiązany zgodnie z odrębnymi przepisami do przeszkolenia pracowników w zakresie BHP i wskazania możliwych niebezpieczeństw przed rozpoczęciem robót.
- Wszelkie prace sieciowe winne być wykonywane w stanie beznapięciowym. Monterzy prowadzące te prace powinni mieć odpowiednie świadectwo kwalifikacyjne z zakresu eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych i być nadzorowani przez pracownika posiadającego analogiczne świadectwo w zakresie dozoru. Wszelkie objęte tym punktem roboty powinny być uzgodnione z właścicielem urządzenia i przez nich dopuszczone.